

【特許請求の範囲】

【請求項1】 インターネット上で固有のアドレスが付与されたWWWサーバに格納されているファイルを閲覧するためのシステムであって、下記の要件(1)～

(5)を備えていることを特徴とするファイル閲覧システム。

(1) 前記インターネット上に設けられているWWWサーバの内、任意のものに格納されたファイルから選択された任意のファイルに対応して、それぞれの選択されたファイルに独自の識別符号を付与するための識別符号付与手段を備えている。

(2) 前記識別符号を表すバーコード及び各種動作命令を表すバーコードが表示された操作手段を備える。

(3) 前記ファイルのWWW上のファイル名とその各々に対応して付与された前記識別符号とを関連づけて格納する識別符号格納手段を有し、この識別符号格納手段は、通信回線を通じてインターネットに接続されている。

(4) バーコードリーダと表示手段とが接続された端末処理手段を有し、この端末処理手段は、通信回線を通じて前記識別符号格納手段に接続可能である。

(5) 前記端末処理手段は、前記操作手段からバーコードリーダによって読み取られた識別符号データを前記識別符号格納手段へ転送し、識別符号格納手段は、その転送されてきた識別符号データに対応するWWW上のファイル名を読み出し、そのファイル名でWWW上のいずれかのWWWサーバに登録されている当該ファイルを前記端末処理手段にリンクする。リンクされた当該ファイルは、その端末処理手段に転送され表示手段に表示される。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、WWWのファイル閲覧システムに係わり、特にバーコードによって目的とするWWWのファイル、いわゆるホームページに容易にアクセスすることができるWWWのファイル閲覧システムに関する。

【0002】

【従来の技術】全世界規模のコンピュータネットワークであるインターネットは、遠隔地にあるコンピュータ同士間のデータ伝送経路を構成し、今日では公共機関、企業を始め、家庭内のパソコンでも急速に利用されるようになってきている。特に、インターネットの一部であるWWWは、コンピュータの機種やOSにほとんど依存することなく、コンピュータ同士でテキスト、イメージ、サウンドなどの情報を含んだファイルを転送することができるので、WWW上に置かれたサーバにさまざまな情報を含んだファイルを格納してこれを公開する、いわゆるホームページを開設することが、盛んに行われている。例えば、公共機関であれば、従来の広報紙誌に代

わる広報媒体として、企業にとってはビジュアルな要素を盛り込んだ効果的な広告スペースとして利用されるようになってきている。また、個人にとっても、従来はなかなか困難であった情報発信を、既存のマスメディアを介することなく世界に向けて行えることから、個人が趣味嗜好などに関する種々の情報を収めたホームページを開設する動きも拡大しつつある。

【0003】このようなWWW上のホームページの爆発的な広がり、GUIの導入などによるパソコンの急速な普及とが相俟って、パソコンを用いたホームページの閲覧は「ネットサーフィン」などと呼ばれ、一つのブームにさえなっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、パソコンを使ってWWWのホームページにアクセスするには以下に述べるようないくつかの問題点があり、パソコンの操作に習熟していない人は、甚だ面倒な作業や不便を強いられているのが現状である。

【0005】一つは、パソコンをインターネットに接続して、WWWのサーバにアクセスできるようにするための準備作業である。例えばパソコンを購入した人がインターネットにアクセスする場合には、まずアクセスプロバイダと呼ばれる通信事業者と契約する必要がある。そして、WWWの標準であるTCP/IPプロトコルで接続できる通信ソフトウェアをパソコン側で用意し、契約先のプロバイダの仕様にしたがって、そのソフトウェアをセットアップしなければならない。この作業は、専門知識に乏しい初心者にとっては特に困難である。

【0006】また、WWWのホームページにアクセスしてこれをパソコンのモニタに表示するためには、一般にブラウザと呼ばれる閲覧用ソフトウェアが必要であるが、ブラウザを使用するためにも、接続先のプロバイダに応じたサーバ名の設定などのセットアップをしなければならず、非常に煩雑である。

【0007】さらに、プロバイダを通じてインターネットに接続し、ブラウザによってWWWのホームページにアクセスすることが可能となっても、所望のホームページを表示させるためには、そのホームページのWWW上の所在を示すURL(Uniform Resource Locator)と呼ばれる固有のアドレスをブラウザの所定の入力欄に入力しなければならない。このURLは、一例を挙げると、<http://www.abc.co.jp/home.htm>

というフォーマットで記述される。ここで、<http://>はWWWで標準として用いられるhttpプロトコルを用いてファイル転送を行うことを示す符号で、それに続くwww.abc.co.jpがWWW上のホストのアドレスを表すドメイン名である。したがって、上記のURLは、WWW上にあるwww.abc.co.jpという名称のサーバに格納されている、[home.htm](http://www.abc.co.jp/home.htm)というファイル名を有するファイルを指示していることになる。上記の例は、日本国内に設置され

たWWWサーバに格納されたファイルを読み出す際に用いられるものとして、最小限に近い桁数のものであるが、それでも全部で29文字を入力しなければならず、きわめて煩雑な作業となる。また、当然のことながら、1文字誤入力しただけでも所望のホームページを読み出すことはできない。

【0008】本発明は以上のような問題点に基づいてなされたものであり、その目的は、URLに対応して付与された独自の識別符号をバーコードで表し、そのバーコードが表示された操作手段をバーコードリーダによって読取り入力することによって、キーボードからのURLの打込みを不要とするとともに、複雑なコンピュータの設定作業やソフトウェアの操作をする必要がない簡易なWWWのファイル閲覧システムを提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、この発明は、インターネット上で固有のアドレスが付与されたWWWサーバに格納されているファイルを読み出すためのシステムであって、下記の要件(1)～(5)を備えていることを特徴とするファイル閲覧システムである。

【0010】(1)前記インターネット上に設けられているWWWサーバの内、任意のものに格納されたファイルから選択された任意のファイルに対応して、それぞれの選択されたファイルに独自の識別符号を付与するための識別符号付与手段を備えている。

【0011】(2)前記識別符号を表すバーコード及び各種動作命令を表すバーコードが表示された操作手段を備える。

【0012】(3)前記ファイルのWWW上のファイル名とその各々に対応して付与された前記識別符号とを関連付けて格納する識別符号格納手段を有し、この識別符号格納手段は、通信回線を通じてインターネットに接続されている。

【0013】(4)バーコードリーダと表示手段とが接続された端末処理手段を有し、この端末処理手段は、通信回線を通じて前記識別符号格納手段に接続可能である。

【0014】(5)前記端末処理手段は、前記操作手段からバーコードリーダによって読み取られた識別符号データを前記識別符号格納手段へ転送し、識別符号格納手段は、その転送されてきた識別符号データに対応するWWW上のファイル名を読み出し、そのファイル名でWWW上のいずれかのWWWサーバに登録されている当該ファイルを前記端末処理手段にリンクする。リンクされた当該ファイルは、その端末処理手段に転送され表示手段に表示される。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態につき、添付の図面を参照して説明する。図1は、本発明の

一実施形態に係わるWWWのファイル閲覧システムの構成図である。本発明のシステムは、WWWと通信回線Nを介して接続されているシステムサーバ100、そのシステムサーバ100に付設されている識別符号データベース120、識別符号を付与するための識別符号付与手段110、前記システムサーバ100に通信回線Nを介して接続されているクライアントコンピュータ200とを備えて構成されている。

【0016】システムサーバ100は、識別符号データベース120とともに、識別符号格納手段を構成している。

【0017】識別符号付与手段110は、このシステムで閲覧可能とすべく選択されたWWW上のファイル（以下、慣用にしがって、「ホームページ」と称する。）の固有のアドレスと一対一に対応する識別符号を重複がないように決定し、付与する手段である。具体的には、付与済みの識別符号（本実施形態にあつては、00000000～99999999の8桁の番号）を格納するファイルと当該ファイルに格納済みの、すなわちすでに特定のURLに対応させて付与されている識別符号と重複しないように新たに識別符号を付与するための入力判別部などを備えて構成される。（図示省略）なお、識別符号としては、数字だけでなく、英字、記号などを適宜組合せて、必要なURLの数を満足する任意の数の識別符号を用意することができる。

【0018】識別符号データベース120は、ある特定のホームページが持っているURLとそのURLに対して前記識別符号付与手段110によって付与された識別符号とを関連付けて格納するデータベースである。このデータベース120は、システムサーバ100からの識別符号による問い合わせに対して、当該識別符号に対応するURLをシステムサーバ100に返す。図1では識別符号データベース120をシステムサーバ100と別体として示しているが、システムサーバ100に一体的に組み込まれたハードディスク等の記憶媒体としてもよい。

【0019】システムサーバ100は、前記識別符号データベース120を管理するデータベース管理システムを含むサーバコンピュータである。一般的には、例えばWindows NT Server（マイクロソフト社）の上に構築されたSQL Serverなどとして実現されるが、基本となる機能は、クライアントコンピュータ200から通信回線Nを介して転送されてくる識別符号を識別符号データベース120に問い合わせ、その問い合わせに対してデータベース120から返されるURLを前記識別符号と置き換えてWWWへ送出することである。

【0020】クライアントコンピュータ200は、ホームページにアクセスしたいエンドユーザが使用するための端末である。クライアントコンピュータ200は、例えばWindows（マイクロソフト社）などのOS上で動作

するパーソナルコンピュータであり、バーコードリーダー300が接続され、そのバーコードリーダー300とのインターフェイス回路及びバーコード読取り処理用ソフトウェアを備えている。そして、通常クライアントコンピュータ200の操作はすべてバーコードリーダー300からのデータあるいは命令の読み込みで行うことができるように構成される。したがって、パーソナルコンピュータの入力デバイスとして一般的に用いられるキーボード及びマウスは、クライアントコンピュータ200では通常使用されない。ただし、パーソナルコンピュータの取扱いに馴れたユーザやWWWへのアクセス以外の用途にクライアントコンピュータ200を使用したいユーザのために、キーボードやマウスをオプションとして接続しておいてもよい。また、その際に、バーコードリーダー300によって特定のコードを入力することによって、接続された他の入力デバイスが動作可能となるような構成としてもよい。

【0021】図2は、クライアントコンピュータ200の構成の一例を示す概略ブロック図である。クライアントコンピュータ200には、前述のとおり、バーコードリーダー300が接続され、またホームページの画像を表示するためのモニタ400が接続されている。モニタ400としては、通常CRTディスプレイが採用されるが、LCDなどの他の表示デバイスを用いてももちろんよい。デコーダ240はバーコードリーダー300から入力されるバーコードをクライアントコンピュータ200内部で処理可能な数値データに変換するブロックである。制御部220はクライアントコンピュータ200での演算処理の中核となるCPUユニットであり、データ／命令判別制御部222とファイル解釈部224とを備える。デコーダ240の出力はデータ／命令判別制御部222に入力され、識別符号データであるか命令コードであるかが判定される。識別符号データは、モデム210、通信回線Nを経由してシステムサーバ100へ転送される。また、命令コードについては、制御部220の内部でその命令内容に従った演算処理が行われる。

【0022】一方、WWWから転送されてきたホームページのファイルは、モデム210を経て制御部220のファイル解釈部224へ入力される。ホームページは、コンピュータの機種やOSへの依存をできるだけ少なくするために、HTML (Hypertext Mark-up Language) 形式と呼ばれる統一フォーマットを用いて記述されている。ファイル解釈部224は、このHTML形式のファイルを所定の規則に則って解釈変換するブロックである。言い換えれば、Netscape Navigator (ネットスケープ・コミュニケーションズ社)、Internet Explorer (マイクロソフト社) に代表される閲覧ソフトウェア、いわゆるWWWブラウザが備えている「書式を解釈する」機能を果たすものである。

【0023】ファイル解釈部224によって変換された

ホームページのファイルは、ビデオ制御回路250を通じてモニタ400上に表示される。図2では省略しているが、ホームページのHTML形式ファイルには、テキストやイメージだけではなく、種々の形式のサウンドファイルを含めることもできるので、適宜の音声再生手段を制御部220に接続してそれらを再生させることができる。また、モニタ400に表示させたホームページの画面を記録するために、プリンタ500を接続してもよい。

【0024】なお、図示のメモリ230は、制御部220での演算データの一時待避等に使用されるRAMの他、クライアントコンピュータ200に所要のシステムファイルなどを格納する記憶媒体、例えばハードディスク装置などを含み得る。

【0025】バーコードシートBは、前記URLに対して付与された識別符号をバーコード化して表示してあるクライアントコンピュータ200操作用のシートである。図3に、操作用バーコードシートの一例を示す。このシートBには、本システムを利用してユーザが閲覧できるホームページ (例えば、「天気予報」の中の「今日の天気 (全国)」のページ、「ニュース速報」の中の「社会」のページなど) に対応して付与された識別符号が、バーコードとして表示されている。また、それらの識別符号の他に、「インターネットを始める」 (アクセスプロバイダを介してWWWへの接続とシステムサーバ100へのアクセス)、「インターネットを終わる」 (アクセスプロバイダとの接続を切断し通信回線閉鎖) などのクライアントコンピュータ200に対する操作命令を与えるのに必要な操作コードもバーコードで表示される。

【0026】さらに、バーコードシートBとしては、システムの主たるユーザのニーズに応えられるような、カテゴリ別の構成とすればより一層効果的である。例えば、ホテルに導入する場合には、周辺の行楽案内や天気予報などの情報を、ガソリンスタンドに設置する場合には、自動車メーカーの新車情報などを、一般家庭用には料理情報やレクリエーションの案内などをまとめてそれぞれ専用のバーコードシートを用意すれば、はなはだ便利である。なお、バーコードを表示した操作手段は、この実施形態のシートBのような単独のシート形状の他、雑誌などの他の媒体上に表示して提供することもできる。

【0027】次に、本実施形態に係わるシステムの作用について、図2、図4及び図5を参照して説明する。図4、図5は、この実施形態に係わるシステム内のデータの流れを示す図である。

【0028】図4を参照すると、クライアントコンピュータ200のユーザは、WWW上のURL (<http://www.abc.com/weather.htm>) で指定される「天気予報のホームページ」にアクセスしたいという要望を持っている。このホームページのURLに該当する識別符号は

「00001234」であり、バーコードシートBには、その識別符号に対応するバーコードが記載されている。なお、バーコードとしてのエンコード方式は、システムの仕様に依拠して任意のものを採用してよい。

【0029】このときユーザは、まずシートBに記載されている操作開始を示すバーコード、つまり前記「インターネットを始める」に該当するバーコードを読み取り、クライアントコンピュータ200に入力する。クライアントコンピュータ200は、この命令入力にしたがって、所定のアクセスプロバイダにアクセスし、次いでシステムサーバ100にログインして前記識別符号を含むコードデータをシステムサーバ100に送出する。なお、クライアントコンピュータ200がインターネットへアクセスする際のアクセスプロバイダをシステムサーバ100が兼ねている場合には、クライアントコンピュータ200は直接システムサーバ100へアクセスすればよい。

【0030】次に、システムサーバ100は、識別符号データベース120を参照して、前記識別符号「00001234」と関連付けられているURL「http://www.abc.com/weather.htm」を取得する。システムサーバ100は、前記識別符号をこの取得したURLに読み替えて、WWWへ送出する。

【0031】前記のユーザが所望する「天気予報ホームページ」は、WWW上のサーバ「www.abc.com」内に格納されている。クライアントコンピュータ200から発せられ、システムサーバ100によって取得URLを含む形式に変換されたコードデータは、前記WWW上のサーバ「www.abc.com」内に格納されているホームページ「weather.htm」を指定し、発信元であるクライアントコンピュータ200へ転送するように指示を与える。WWW上のサーバ「www.abc.com」は、クライアントコンピュータ200から送信されてきたデータに含まれるクライアントコンピュータ200のIPアドレスに基づいて、ファイル「weather.htm」をクライアントコンピュータ200へ転送する。このとき、クライアントコンピュータ200がシステムサーバ100とは別のプロバイダを経由してインターネットにアクセスしていれば、所望の「天気予報ホームページ」ファイルはシステムサーバ100を経由することなくクライアントコンピュータ200へ転送される。なお、このファイルにリンクされている他のファイル（例えば、「天気予報ホームページ」であれば、気象衛星による衛星写真のイメージファイルなど）も、従来のWWWへのアクセスと同様にクライアントコンピュータ200へ転送されることは、言うまでもない。

【0032】所望のホームページの閲覧が終われば、クライアントコンピュータ200のバーコードリーダ300で、バーコードシートBに表示されている「インターネットを終わる」のバーコードを読み取って入力する

と、クライアントコンピュータ200は所定の手順に従ってインターネットからのログオフと通信回線の切断が行われる。

【0033】

【発明の効果】以上、本発明の一実施形態によって詳細に説明したように、本発明に係わるバーコードを用いたWWWのファイル閲覧システムによれば、次の効果を奏するものである。

【0034】(1) WWW上のURLに独自の識別符号を割り当て、それをバーコードで表示したので、ユーザはURLをキーボードから入力する煩雑な操作をする必要がなく、バーコードによるワンタッチ操作で所望のホームページのファイルにアクセスすることができる。

【0035】(2) インターネットにアクセスするための命令コードをバーコードで表示したので、ユーザは複雑なハードウェア、ソフトウェアの設定をする必要がなく、バーコードリーダで所定のバーコードを読み取り入力するだけで、きわめて簡単に操作することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係わるWWWファイル閲覧システムの構成図である。

【図2】本発明の一実施形態に係わるWWWファイル閲覧システムにおけるクライアントコンピュータの概略構成図である。

【図3】本発明の一実施形態に係わるWWWファイル閲覧システムにおけるクライアントコンピュータ操作用バーコードシートの一例を示す図である。

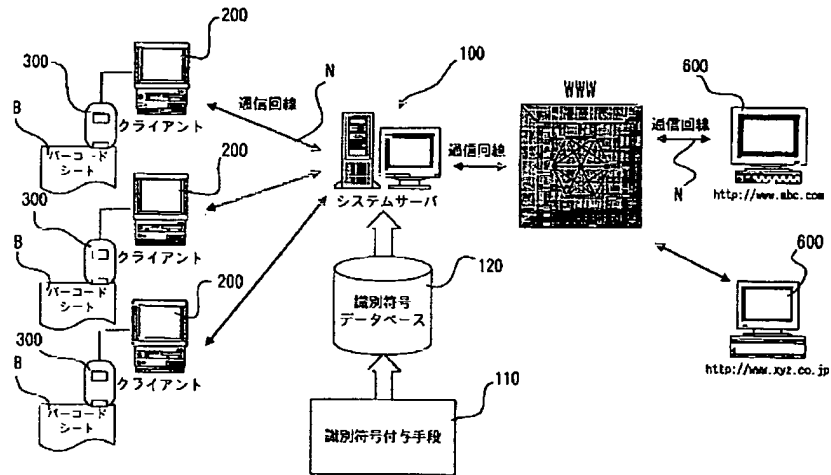
【図4】本発明の一実施形態に係わるWWWファイル閲覧システムのデータの流れを示す図その1である。

【図5】本発明の一実施形態に係わるWWWファイル閲覧システムのデータの流れを示す図その2である。

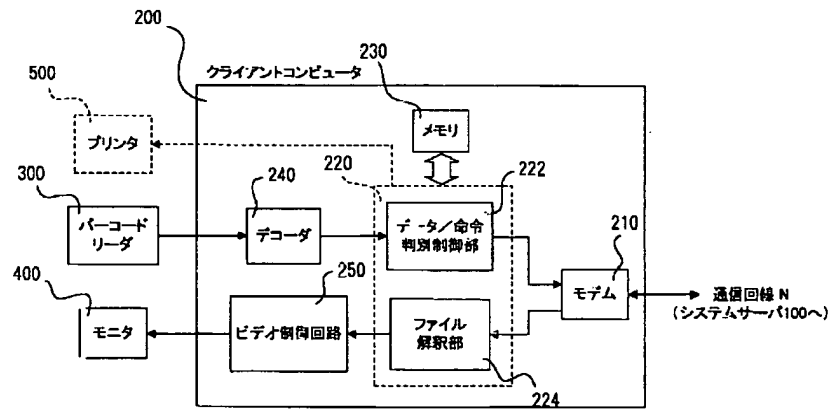
【符号の説明】

- 100 システムサーバ（識別符号格納手段）
- 110 識別符号付与手段
- 120 識別符号データベース（識別符号格納手段）
- 200 クライアントコンピュータ
- 210 モデム
- 220 制御部
- 222 データ／命令判別制御部
- 224 ファイル解釈部
- 230 メモリ
- 240 デコーダ
- 250 ビデオ制御回路
- 300 バーコードリーダ
- 400 モニタ（表示手段）
- 500 プリンタ
- 600 WWWサーバ
- N 通信回線
- B バーコードシート（操作手段）

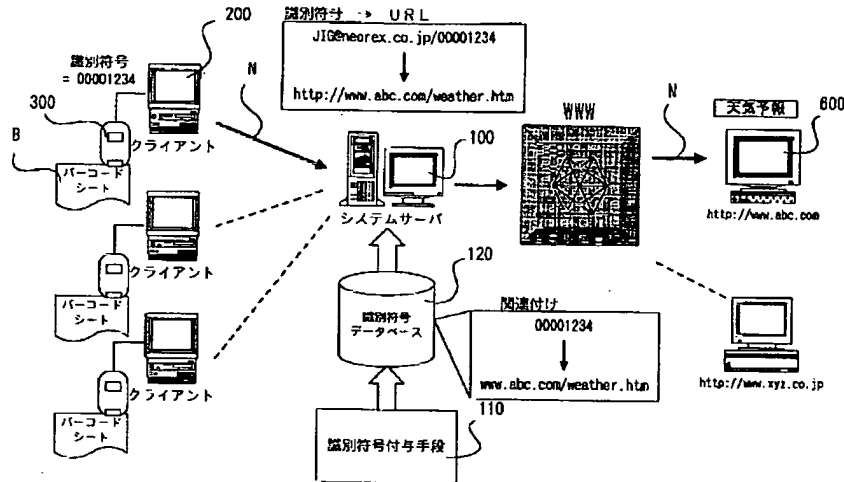
【図1】



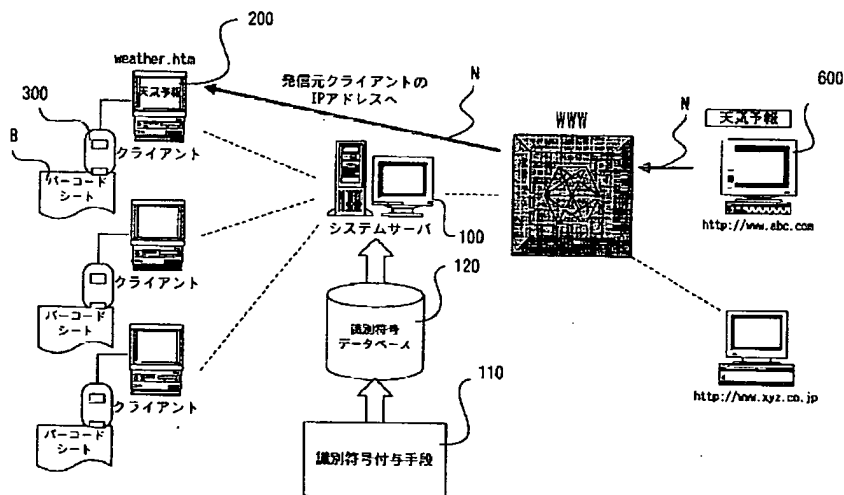
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

